

SURVEI DAYA TAHAN VO_{2max} PADA ATLET KARATE LEMKARI SULAWESI SELATAN

Oleh : Riska Dwi Astuti

Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar, 2019

ABSTRAK

Riska Dwi Astuti. 2019. *Survei Daya Tahan VO_{2max} Atlet LEMKARI Sulawesi Selatan.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi. Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar, di bimbing oleh Hasanuddin,(selaku Pembimbing I) dan Muh. Adnan Hudain,(selaku Pembimbing II).

Penelitian bertujuan untuk mengetahuiTingkat Daya Tahan VO_{2max} Atlet LEMKARI Sulawesi Selatan. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah Atlet karate LEMKARI Sulawesi Selatan dengan jumlah sampel 21 Atlet dan pengambilan sampel yaitu mengunakan *sampling purposive* dimana teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan. Dari hasil penelitian menunjukkan : Tingkat Daya Tahan VO_{2max} Atlet LEMKARI Sulawesi Selatan dominan berkategori cukup.

Kata Kunci : VO_{2max} , LEMKARI SULSEL.

PENDAHULUAN

Karate adalah seni beladiri yang berasal dari Jepang pada tahun 1869 di Okinawa yang pertama kalinya memperagakan Tea atau Okinawa-Te. Pada tahun 1929 banyak tokoh-tokoh yang dari Okinawa membawa alirannya masing-masing ke Jepang. Seperti Kenwa Mabuni menamakan alirannya Shitoryu, Choyun Miyagi menamakan alirannya Gojuryu, Ghicin Funakoshi menamakan alirannya Shotokan dan Ohtsuka Hironori menamakan alirannya Wadoryu.

Dalam olahraga karate terdapat tiga teknik utama, yaitu teknik dasar (*kihon*), jurus (*kata*), dan pertarungan (*kumite*), sebagaimana yang dikemukakan oleh Abdul Wahid (2007: 9) mengatakan “Teknik yang terdapat di beladiri karate ada tiga, yaitu: *Kihon* (teknik dasar), *Kata* (jurus), dan *Kumite* (pertarungan)”. Diantara ketiga teknikutama tersebut nomor pertandingan dalam olahraga karate adalah nomor *kata* dan nomor *kumite*.

Agar berprestasi secara optimal seorang atlet karate dituntut untuk menguasai *kihon* (teknik dasar) dalam olahraga karate. Penguasaan *kihon* yang baik merupakan salah satu factor penting dikuasai oleh setiap atlet karate agar dapat menguasai teknik *kata* maupun teknik *kumite*. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Abdul Wahid (2007: 47) mengatakan bahwa “*Kihon* merupakan

pondasi/awal/akar yang berarti sebagai bentuk-bentuk baku yang menjadi acuan dasar dari semua teknik/gerakan yang mungkin dilakukan dalam kata maupun kumite.” Adapun beberapa teknik dasar yang harus dikuasai dalam olahraga karate adalah pukulan, tendangan, hantaman, dan tangkisan. Lebih lanjut Nakayama (1996: 15) mengatakan pukulan, pukulan cepat, tendangan dan tangkisan merupakan teknik dasar dalam karate, sebagaimana dikemukakannya bahwa “*Tsuki (punching), uchi (striking), keri (kicking), and uke(blocking) are the fundamental karate techniques*”.

Daya tahan merupakan salah satu elemen kondisi fisik yang terpenting, karena dasar dari elemen-elemen kondisi fisik yang lain. Harsono (1996: 19) mengemukakan “daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu berlatih untuk waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan latihan tersebut”. Menurut Irawadi (2011: 34) “daya tahan adalah kesanggupan bekerja dengan intensitas tertentu dalam rentang waktu yang cukup lama, tanpa kelelahan yang berlebihan”. Sedangkan menurut Annarino dalam Arsil (1996: 19), “daya tahan adalah hasil kemampuan individu untuk memelihara gerakannya dalam kurun waktu tertentu”.

Dari pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa daya tahan adalah hasil kemampuan organisme pemain untuk mengatasi

kelelahan yang timbul setelah melakukan aktivitas tubuh olahraga dalam waktu yang lama. Daya tahan yang dimaksud adalah daya tahan *Volume Oxygen Maximal (VO₂Max)*.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Survei

Survei merupakan cara pengumpulan data dari sejumlah unit atau individu dalam waktu yang bersamaan (Winarno Surahmad, 1982:141), menurut kamus Webster pengertian survei adalah suatu kondisi tertentu yang menghendaki kepastian informasi, terutama bagi orang-orang yang bertanggung jawab atau yang tertarik. Tujuan dari survey adalah memaparkan data dari objek penelitian dan menginterpretasikan dan menganalisisnya secara sistematis

Pengertian *VO₂Max*

VO₂max adalah volume oksigen maksimum yang dapat digunakan permenit. Menurut Guyton dan Hall (2008) dalam Giri Wiarto (2013:13) *VO₂max* adalah kecepatan pemakaian oksigen dalam metabolisme aerob maksimum. Menurut Thoden dalam modul Suranto (2008 : 118) *VO₂max* merupakan daya tangkap aerobik maksimal menggambarkan jumlah oksigen maksimum yang dikonsumsi per satuan waktu oleh seseorang selama latihan atau tes, dengan latihan yang makin lama makin berat sampai kelelahan, ukurannya disebut *VO₂max*.

Volume O₂max ini adalah suatu tingkatan kemampuan tubuh yang dinyatakan dalam liter per menit atau milliliter/menit/kg berat badan. Setiap sel dalam tubuh manusia membutuhkan oksigen untuk mengubah makanan menjadi ATP (*adenosine triphosphate*) yang siap dipakai untuk kerja tiap sel yang paling sedikit mengkonsumsi oksigen adalah otot dalam keadaan istirahat. Sel otot yang berkontraksi membutuhkan banyak ATP. Akibatnya otot yang dipakai dalam latihan membutuhkan lebih banyak oksigen dan menghasilkan *CO₂*.

Cara Melatih *VO₂Max*

Untuk melatih *VO₂max*, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, latihan harus menggunakan otot-otot besar tubuh secara intensif (terus-menerus) dalam durasi yang relative lama. Latihan yang baik untuk meningkatkan *VO₂max* adalah jenis latihan cardio atau aerobik, latihan yang memacu detak jantung, paru dan system otot.

Latihan harus berlangsung dalam durasi yang relative lama namun dengan intensitas sedang. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa meningkatkan *VO₂max* dapat dengan latihan pada intensitas detak jantung 65% sampai 85% dari detak jantung maksimum, selama setidaknya 20 menit, frekuensi 3-5 kali seminggu (French & long, 2012 dalam

rikimakaro.blogspot.com).

Contoh latihan yang dapat dilakukan adalah lari diselingi jogginh jarak jauh, fartlek, circuit training, cross country, interval training, atau kombinasi dan modifikasi dari latihan tersebut.

METODE PENELITIAN

Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2016: 2) mengemukakan bahwa variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Adapun variabel yang ingin diteliti adalah variabel bebas yaitu tingkat VO_2Max .

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat VO_2Max atlet karate LEMKARI Sulawesi Selatan. Penelitian ini adalah penelitian Deskriptif. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode survei dengan teknik tes dan pengukuran. Instrumen yang digunakan adalah Pengukuran MFT (*Multi-stage Fitness Test*) atau *bleep test*. Menurut Soekidjo (1993: 135) Deskriptif adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskriptif tentang suatu keadaan secara obyektif.

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016: 61).

Dalam penelitian ini populasi yang digunakan sebagai obyek penelitian adalah atlet karate LEMKARI Sulawesi Selatan.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, maka peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Teknik dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *sampling purposive* dimana teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan (Sugiyono, 2016:68).

Jadi sampel dalam penelitian ini adalah atlet karate LEMKARI Sulawesi Selatan yang berjumlah 21 orang dengan teknik sampel menggunakan teknik *sampling purposive* atau berdasarkan pertimbangan rentang umur mulai dari 17 tahun keatas.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat daya tahan

VO_2max atlet LEMKARI Sulawesi Selatan. Pengukuran tingkat daya tahan VO_2max menggunakan MFT (*Multi-stage Fitness Test*) atau *bleep test*.

a) Hasil Tes *Bleep* Atlet LEMKARI Sulawesi Selatan

Pengukuran Daya Tahan VO_2max Atlet LEMKARI Sulawesi Selatan dengan menggunakan Tes *Bleep* diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil analisis deskriptif data Daya Tahan VO_2max Atlet LEMKARI Sulawesi Selatan
Kategori Kata.

No .	Kriteria	Frekuensi	Presentase (%)
1	Sangat Baik	-	-
2	Baik	-	-
3	Cukup	7	70 %
4	Kurang	3	30 %
5	Sangat Kurang	-	-
Jumlah		10	100 %

(Sumber : Perkembangan Olahraga Terkini, Jakarta, 2003)

Pembahasan

Daya tahan VO_2max adalah salah satu potensi fisik yang dimiliki setiap orang untuk meningkatkan produktivitas kerja. Bagi seorang Atlet kesegaran jasmani menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kesiapan fisik sebelum menerima arahan saat latihan sehingga nantinya dengan kesegaran fisik yang baik, Atlet dapat menerima materi latihan yang diberikan oleh pelatih dengan optimal.

Berdasarkan data diatas dapat di ketahui hasil tes *Bleep* adalah tingkat daya tahan VO_2max berkategori sangat kurang sebanyak

tidak ada, berkategori kurang sebanyak 7 Atlet atau 33,3 %, berkategori cukup sebanyak 14 Atlet atau 66,7 %, berkategori baik sebanyak tidak ada, dan berkategori sangat baik tidak ada. Secara umum tingkat daya tahan VO_2max Atlet LEMKARI Sulawesi Selatan adalah dominan berkategori cukup.

Kemudian data hasil tes *Bleep* adalah tingkat daya tahan VO_2max Kategori Kumite berkategori sangat kurang sebanyak tidak ada, berkategori kurang sebanyak 4 Atlet atau 36,3 %, berkategori cukup sebanyak 7 Atlet atau 63,7 %, berkategori baik sebanyak tidak ada, dan berkategori sangat baik tidak ada. Secara umum tingkat daya tahan VO_2max Atlet LEMKARI Sulawesi Selatan Kategori Kumite adalah dominan berkategori cukup. Sedangkan Kategori Kata berkategori sangat kurang sebanyak tidak ada, berkategori kurang sebanyak 3 Atlet atau 30 %, berkategori cukup sebanyak 7 Atlet atau 70 %, berkategori baik sebanyak tidak ada, dan berkategori sangat baik tidak ada. Secara umum tingkat daya tahan VO_2max Atlet LEMKARI Sulawesi Selatan Kategori Kata adalah dominan berkategori cukup.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa gambar daya tahan VO_2max Atlet LEMKARI Sulawesi Selatan dapat dikemukakan sebagai berikut. Daya tahan VO_2max , diperoleh total nilai rata-rata (mean) 48.40, data minimal 44.9, data maksimal 52.2, dengan range 7.3, dan Standar deviasi 2.42.

Kemudian dari hasil analisis uji normalitas data dengan

menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan data hasil Daya Tahan VO_{2max} diperoleh nilai Kolmogorov-Smirnov 0.538, *Asymp. Sig* 0.935 ($P > 0.05$), maka dapat dikatakan bahwa data Daya Tahan VO_{2max} mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

Sehingga dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa, tingkat daya tahan VO_{2max} Atlet Lemkari Sulawesi Selatan adalah dominan berkategori cukup. Hal ini tidak lepas dari pengaruh latihan yang diberikan, dengan latihan yang teratur dapat membuat data tahan VO_{2max} membaik bahkan meningkat.

Dari hasil analisis di atas ditemukan bahwa kategori kata dan kategori kumite memiliki presentase yang tidak jauh berbeda, hal ini juga menunjukkan bahwa daya tahan VO_{2max} sangat diperlukan untuk kedua kategori tersebut. Ditemukan beberapa faktor pendukung atau penunjang dari daya tahan VO_{2max} Atlet Lemkari Sulawesi Selatan ini adalah di antaranya, pola latihan yang teratur serta asupan gizi yang baik tentunya serta istirahat yang cukup dan teratur. Hasil penelitian ini tentunya akan menjadi acuan atau bahan evaluasi bagi pelatih untuk meningkatkan prestasi dari Atlet tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan uraian data hasil penelitian dan pembahasan maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut. Tingkat daya tahan tingkat daya tahan VO_{2max} Atlet

LEMKARI Sulawesi Selatan adalah dominan berkategori cukup.

Saran

Dalam kesempatan ini, peneliti memberikan saran yang bersifat membangun demi mencapai peningkatan daya tahan VO_{2max} Atlet LEMKARI Sulawesi Selatan.

1. Bagi Atlet

Atlet diharapkan selalu menjaga dan meningkatkan daya tahan VO_{2max} sebagai bekal utama melakukan proses latihan maupun dalam bertanding. Karena dengan daya tahan VO_{2max} yang baik akan mampu meningkatkan kemampuan dan motivasi Atlet dalam latihan maupun saat pertandingan. Untuk dapat menjalankan pola hidup sehat, terdapat tiga aspek yang harus dipenuhi, yaitu dengan mengatur makanan, mengatur istirahat, serta latihan yang teratur.

2. Bagi Pelatih

Perlu adanya pemantauan daya tahan VO_{2max} Atlet melalui tes dan pengukuran yang mampu menciptakan kesadaran Atlet untuk senantiasa menjaga dan meningkatkan kesegaran jasmani sebagai bekal utama melakukan proses latihan maupun bertanding.

DAFTAR PUSTAKA

- Undang-undang RI No 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Kementrian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia.
- Abdul. Wahid. (2007). Shotokan. Jakarta, Penerbit: PT Raja Grafindo Persada.

- Adler, M., Cowan, F., French, P., Mitchell, H., Richens, J. (2004) *Abc Of Sexually Transmitted Infections*. Fifth Edition. BMJ Publishing Group Ltd; p. 21-30.
- Basuki Wibowo (2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Guyton, A.C., dan Hall, J.E. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 11. Jakarta: EGC.
- Harsono, 1996. *Buku Ajar Neurologi Klinis*. Edisi Pertama. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Harsuki. 2003. *Perkembangan Olahraga Terkini*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Hermawan, Rahmat. (2012). *Defenisi Operasional Variabel*. Diakses 28, Januari 2018 Pukul 17.30 Wita. Irianto, Djoko Pekik. (2004). *Panduan Latihan Kesegaran yang Efektif dan Aman*. Yogyakarta: Lukman Offset (Skripsi Akhmad Suryawan, 2015. FIK UNY).
- Junusul Hairy. (2007). *Fisiologi Olahraga*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lutan, Rusli dkk. (2002). *Pendidikan Kebugaran Jasmani: Orientasi Pembinaan di Sepanjang Hayat*. Jakarta. Depdiknas.
- Monty P. Satiadarma. (2000). *Dasar-Dasar Psikologi Olahraga*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Nakayama, Masatosi. 1978. *Best Kerate I*. Kodansha International. Tokyo.
- Nosseck, Josef. (1982). *General Theory of Training* (M.Furqon: Terjemahan). Pan Afrikan Press. LTD. Lagos.
- Perkembangan Olahraga Terbaru. (2003). Jakarta.
- Sadly, Burhanudin. 2015. *Faktor –Faktor VO2Max*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Salim, Peter dan Salim, Yenny, 1991, *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*, Modern English Press, Jakarta.
- Soekidjo. (1993). *Metode Penelitian Dalam Pendidikan jasmani*. [https://. Wordpress.Com](https:// Wordpress.Com) Diakses 28 Januari 2018 pukul 06: 02 Wita.
- Sugiyono. (2016). *Statistika untuk penelitan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno HP.(1985). *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Yogyakarta IKIP Yogyakarta.
- Sukidin, Basrowi & Suranto. 2008. *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Insan Cendikia.
- Surakhmad, Winarno.(1982). *Pengantar Penelitian Ilmiah: dasar, metode dan teknik*. Bandung: Tarsito
- Syafruddin. (1999). *Dasar-dasar Kepeleatihan Olahraga*. Padang: DIP Proyek UNP.
- Wiarto, Giri (2013). *Fisiologi dan Olahraga*. Yogyakarta: Graha Ilmu.